

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-155067

(43)Date of publication of application : 08.06.2001

(51)Int.Cl. G06F 17/60  
G06F 19/00

(21)Application number : 11-338662

(71)Applicant : TOKATSU KAGU CENTER:KK

(22)Date of filing : 29.11.1999

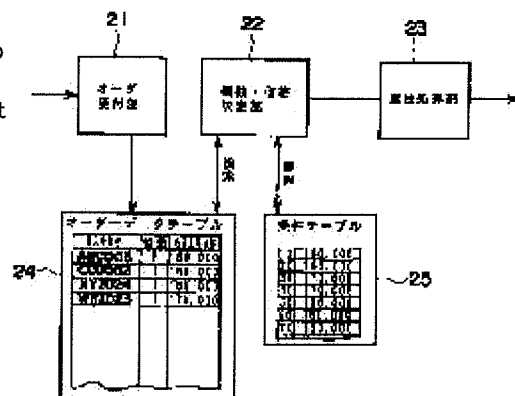
(72)Inventor : KAWAWAKI HIDEO

## (54) JOINT PURCHASE SYSTEM USING NETWORK

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To construct a system capable of providing the advantage of joint purchase open to applicants for purchase in units of lot.

SOLUTION: After data which are inputted from terminal equipment and are specifying the applicants for purchase and the number of articles desired to be purchased are accepted, the number of the articles desired to be purchased is calculated, the unit price of purchase is lowered step by step up to a predetermined, fixed number of group of articles for each number of the articles desired to be purchased and when the number of articles exceeds the fixed number the unit price of purchase is increased. At the same time, the unit price of purchase is lowered step by step with approach to the integer multiple of the fixed number and finally, ordering is performed when the number of articles reaches the group or articles of fixed number of an integer multiple thereof.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

30.03.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

# (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-155067

(P 2 0 0 1 - 1 5 5 0 6 7 A)

(43) 公開日 平成13年 6 月 8 日 (2001.6.8)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>

G06F 17/60

19/00

識別記号

F I

G06F 15/21

15/28

330

テ-マコード (参考)

5B049

B

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号

特願平11-338662

(22) 出願日

平成11年11月29日 (1999.11.29)

(71) 出願人 599167423

株式会社 東葛家具センター

千葉県柏市中央 2 - 1 - 4

(72) 発明者 川脇 秀夫

千葉県柏市中央 2 - 1 - 4 株式会社東葛

家具センター内

(74) 代理人 100089244

弁理士 遠山 勉 (外 3 名)

F ターム (参考) 5B049 AA02 BB11 BB36 CC03 CC05

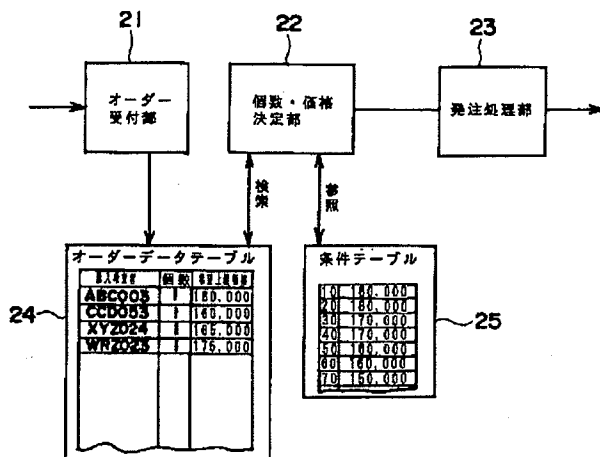
CC10 DD01 FF03 GG04 GG07

(54) 【発明の名称】 ネットワークを用いた共同購入システム

(57) 【要約】

【課題】 購入希望者に対してオープンで、かつロット単位での共同購入のメリットを享受できるシステムを構築する。

【解決手段】 端末装置から入力された購入希望者と購入希望個数を特定するデータを受け付けた後に、前記商品の購入希望個数を計算し、前記購入希望個数毎にあらかじめ決められた一定個数のまとまりまでは前記購入単価を段階的に引き下げていき、前記一定個数を越えたときに購入単価を引き上げるとともに、前記一定個数の整数倍に近づくにしたがって前記購入単価を段階的に引き下げて、最終的に前記一定個数のまとまり、またはその整数倍に達したときに発注を行うようにした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワーク上で特定の商品について端末装置で入力された複数の購入希望者からのオーダーをネットワークを介してとりまとめる共同購入サーバシステムにおいて、

端末装置から入力された特定商品の購入希望を受け付ける受付手段と、

前記購入希望とともに購入希望者を特定する情報を記憶する記憶手段と、

前記商品の購入希望個数を計算するとともに、前記購入希望毎にあらかじめ決められた一定個数のまとまりまでは前記購入単価を段階的に引き下げ、前記一定個数を越えたときに購入単価を引き上げるとともに、前記一定個数の整数倍に近づくにしたがって前記購入単価を段階的に引き下げる購入個数・単価決定手段と、

前記一定個数のまとまり、またはその整数倍に達したときに発注を行う発注手段とからなるネットワークを用いた商品の共同購入システム。

【請求項 2】 前記端末装置から入力される購入希望には購入上限価格が付加されており、この購入上限価格は前記購入希望者を特定する情報とともに記憶手段に記憶され、

前記購入個数・単価決定手段は、前記記憶手段を検索して、購入上限価格を下回る購入希望だけを前記購入希望個数として計算することを特徴とする請求項 1 記載のネットワークを用いた商品の共同購入システム。

【請求項 3】 共同購入サーバに蓄積された購入募集商品のデータをネットワークを介してユーザーの端末装置に表示するステップと、

端末装置から入力された購入希望者と購入希望個数を特定するデータを受け付けて記憶するステップと、

前記商品の購入希望個数を計算し、前記購入希望個数毎にあらかじめ決められた一定個数のまとまりまでは前記購入単価を段階的に引き下げ、前記一定個数を越えたときに購入単価を引き上げるとともに、前記一定個数の整数倍に近づくにしたがって前記購入単価を段階的に引き下げるステップと、

前記一定個数のまとまり、またはその整数倍に達したときに発注を行うステップとからなるネットワークを用いた商品の共同購入方法。

【請求項 4】 共同購入サーバで運用され、商品の個数のとりまとめと発注とを行うプログラムであって、共同購入サーバに蓄積された購入募集商品のデータをネットワークを介してユーザーの端末装置に表示するステップと、

端末装置から入力された購入希望者と購入希望個数を特定するデータを受け付けて記憶するステップと、

前記商品の購入希望個数を計算し、前記購入希望個数毎にあらかじめ決められた一定個数のまとまりまでは前記購入単価を段階的に引き下げ、前記一定個数を越えたと

きに購入単価を引き上げるとともに、前記一定個数の整数倍に近づくにしたがって前記購入単価を段階的に引き下げるステップと、

前記一定個数のまとまり、またはその整数倍に達したときに発注を行うステップとを実行するプログラムを記憶した記憶媒体。

【請求項 5】 共同購入サーバに蓄積された購入募集商品のデータをネットワークを介してユーザーの端末装置に表示するステップと、

10 端末装置から入力された購入希望者と購入希望個数を特定するデータを受け付けて記憶するステップと、

前記商品の購入希望個数を計算し、前記購入希望個数毎に前記購入単価を個数毎または個数のまとまり毎に引き下げるステップと、

購入個数の増加とそれを達成するための時間的な変化を記録するステップと、

前記時間の変化量が小さくなった時点を均衡点として発注を行うステップとからなるネットワークを用いた商品の共同購入方法。

20 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、インターネット等のネットワークを用いて、商品の共同購入を管理するサーバ技術に適用して有効である。

【0002】

【従来の技術】 インターネット技術の急速な普及により、商品の購入申し込みや発注に利用されることが多くなった。

【0003】 ショッピングモールと呼ばれる商品販売サイトでは、端末装置の画面上から商品の購入処理を行うことができる。たとえば、ユーザーが購入を希望する商品を画面で確認して画面に表示された「購入希望」のボタン画像を指示することによって当該購入希望がサーバに送信されるようになっている。

【0004】 一方、オークションと呼ばれる個人間売買を仲介するシステムも知られてきている。このオークションサイトでは、提示された商品に対して購入希望者は購入希望価格を端末装置から入力し、複数の購入希望者中、最も高い購入希望価格を提示した者が当該商品を落札できるという仕組みである。

40 【0005】 さらに、最近では、米国特許第 5, 794, 207 号にみられるような「逆オークション」をネットワーク上で実現したシステムも見受けられる。これは米国のプライスライン社 (<http://www.priceline.com>) が行っている手法で、商品（航空券等）の購入希望者が購入希望価格を提示し、この購入希望価格の条件を満たした売り手が落札に応じる仕組みである。

【0006】

50 【発明が解決しようとする課題】 ところが、前述のいずれの仕組みも、既に市場に存在している商品の売買に関

するシステムであった。

【0007】一方、従来より家具や金型等の商品・製品では材料の調達やコンテナ輸送のコスト等の観点から、ある程度まとまった個数（ロット）毎に発注することで購入単価を低く抑えられることが知られている。

【0008】しかし、このような個数のとりまとめの作業は従来では問屋や商社で行われているものであり、かならずしもユーザーのニーズに合う商品・製品がロット単位で発注されているわけではなかった。

【0009】一方近年、生活協同組合等において共同購入システムにより産地より野菜等の生鮮食料品を安価に仕入れることも行われてはいるが、これも組合員からのオーダーにしたがって購入処理を行っているにすぎない。

【0010】すなわち、ユーザーに対してオープンで、かつロット単位での共同購入のメリットを享受できるシステムが要望されていたのである。また、これを共同購入を主催する側からみると、注文を受け付けてどの程度の個数で発注を行うべきかの判断が難しかった。すなわち、経済学では需要と供給の状況によって価格が決定するという「需要供給曲線」が知られているが、これは完全に自由競争市場が実現されかつ完全にオープンで独立した静的な市場での話であり、実質的にこのような「需要供給曲線」での発注決定は困難であった。

【0011】価格は通常コストに利益幅を上乗せするというコスト主導の価格決定がなされてきた。近年、「マーケティング上、売りたい価格」に対してトータルコストを下げていく技術も開発されてきてはいるが、この「売りたい価格」を決定するのは困難であった。すなわち、価格競争は日々変化しており、需要者のニーズを反映した価格（大多数の顧客が購入を希望する価格）は日々刻々と変化しており、どこで均衡をとるかはテストマーケットでの実験を繰り返しても分析に時間がかかるため、最適な価格を算出することができなかった。

【0012】本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、第1に、材料の調達および輸送単位等に都合により特定の個数（ロット）で製造することで単価を低くすることのできる商品の共同購入における発注システムに適用して有効な技術に関する。

【0013】また、第2に、リアルタイムに市場の顧客ニーズを反映した共同購入価格を決定する発注システムを提供することにある。

【0014】

【課題を解決するための手段】 端末装置から入力された購入希望者と購入希望個数を特定するデータを受け付けた後に、前記商品の購入希望個数を計算し、前記購入希望個数毎にあらかじめ決められた一定個数のまとまりまでは前記購入単価を段階的に引き下げていき、前記一定個数を越えたときに購入単価を引き上げるとともに、前記一定個数の整数倍に近づくにしたがって前記購入単価

を段階的に引き下げて、最終的に前記一定個数のまとまり、またはその整数倍に達したときに発注を行うようにした。

【0015】このとき、購入希望には、購入上限価格や発注希望日時等を条件として含めてもよい。また、購入個数の増加とそれを達成するための時間的な変化を記録して、時間の変化量が小さくなった時点を均衡点として発注を行うようにしてもよい。

【0016】本発明は、サーバにおける実行プログラムとして実現することができ、このプログラムはCD-ROM、磁気ディスク、磁気テープ等の光記録、磁気記録媒体に記録されて提供される。

【0017】

【発明の実施の形態】

【0018】

【実施例1】図1は、本発明のネットワーク構成を示す図である。同図に示すように、共同購入サーバ1に対して、ネットワーク2を介して端末装置3、4が接続されている。

【0019】共同購入サーバ1は、バス（BUS）によって互いに接続された中央処理装置（CPU）、メモリ（MEM）、ハードディスク装置（HD）およびCD-ROMドライブ装置（CDRDV）を有している。また、表示装置としてディスプレイ装置（CRT）、入力装置としてキーボード（KBD）、補助入力装置としてマウス（MOU）が前記バス（BUS）接続されている。また、このバス（BUS）は、通信インターフェース（I/F）を経由してネットワーク2に接続されている。

【0020】以下に説明する本実施例のプログラムはCD-ROM等の媒体で共同購入サーバ1に提供され、CD-ROMドライブ装置（CDRDV）よりハードディスク装置（HD）にインストールされる。そしてこのハードディスク装置（HD）にインストールされたプログラムは、必要に応じてメモリ（MEM）に呼び出されて順次中央処理装置（CPU）によって実行される。

【0021】図2は、前記プログラムによって実行される本実施例の機能をブロック図で示したものである。21はオーダー受付部であり、ユーザーの端末装置3、4で入力されたオーダーを受け付ける機能を有している。

【0022】図4はユーザーの端末装置3、4の表示装置に表示される画面例である。当該画面は共同購入サーバ1のハードディスク装置（HD）に格納されたHTMLファイル(Hyper-Text Mark-up Language File)がネットワーク2を通じて配信されることによってユーザーが閲覧可能となっている。

【0023】当該画面構成は、商品説明領域41と、購入詳細情報表示領域42と、広告領域43と、申込領域44とに分かれている。商品説明領域41は、商品名と商品の画像が表示されるようになっている。この例で

は、商品として「洋タンス」が表示されている。

【0024】購入詳細情報表示領域42には、当該商品に関する購入に関する詳細情報が表示される。ここでは、購入者の募集開始時の価格と、その時点での購入希望者数（現在購入希望者）、第1ロット定員までの数（人数または個数）、その時点での価格（現在価格）が表示されるようになっている。

【0025】この購入詳細情報表示領域42に表示される情報は購入希望者の増加によりリアルタイムまたは日毎に表示が更新されるようになっている。本実施例における商品の購入希望者に対する単価の設定は共同購入サーバ1におけるプログラムによって図3に示す特性に基づいて算出されるが、この価格決定方法については後述する。

【0026】申込領域44は、ユーザーが購入を決意した際に入力する領域であり、当該商品の希望個数と、希望上限価格と発注待機期日とを入力するようになっている。これらのデータを入力した後に購入申込ボタン44aをマウス等でクリックするとこれらの入力されたオーダーデータが端末装置3、4からネットワーク1を経由して共同購入サーバ1に送信されるようになっている。

【0027】前記オーダーデータは、オーダー受付部21によって以下のように処理される。すなわち、オーダーデータ受付部21は、前記端末装置3、4からのオーダーデータを通信インターフェース（I/F）よりバス（BUS）を介してハードディスク装置（HD）内のオーダーデータテーブル24に蓄積する。

【0028】個数・価格決定部22は、中央処理装置によって実行されるプログラムで実現されており、ハードディスク装置（HD）内の条件テーブルを参照しながら現在の実購入希望個数および単価を決定するようになっている。ここで、実個数とは、オーダーデータテーブル24の希望上限価格と条件テーブルの単価とを対比させて、希望上限価格以下で抽出された発注可能個数を意味する。

【0029】ここで、条件テーブル25は、図3に示す特性値により生成されている。すなわち、この種の商品（洋タンス）は、1つのコンテナで輸送可能な100個毎にまとめることによって単価を低く抑えることができる。したがって、条件テーブル25でも当該商品の最初の設定単価は180,000円であるが、購入希望個数が増加するにつれて、21個以上30個までは170,000円、40個までは160,000円、60個までは160,000円、80個までは150,000円、100個までは140,000円となるように価格を決定している。

【0030】ここで、あるユーザーからのオーダーとして希望上限価格が155,000円設定されていた場合、当該オーダーはオーダーデータテーブル24に登録されていても、条件テーブル25を参照して61個以上

の発注可能個数に達していなければ実個数として算入されない。

【0031】このようにして、第1ロットの最大個数である100個までは単価は最終的に100,000円まで下がるが、実個数が100個を越えて101個となったときにはこれは第2ロットとして別コンテナ扱いで発注を行わなければならないため、単価は一旦170,000円まで上がる。そしてその後は、第1ロットのときと同様にオーダーデータテーブル24に基づいて発注可能な実個数が増えていくにしたがって10個単位で単価は10,000円ずつ下がっていくようになっている。

【0032】なお、本実施例では図3に示すように、第1ロットの初期設定単価は180,000円、第2ロットでは170,000円、第3ロットでは160,000円と初期単価はロット毎に異なっている。

【0033】発注処理部23は、第1ロットの定数（100個）に達する毎に当該商品（洋タンス）の発注処理を行う。この発注処理については詳細説明は省略するが、たとえば家具製造業者へのファクシミリによる発注書の送信であってもよいし、家具製造業者へのインターネットメールによる発注であってもよい。

【0034】以上の説明では、発注期限は共同購入サーバ1の発注処理部23が管理する場合で説明したが、たとえば端末装置3、4からのオーダーデータの入力の際に入力された発注待機期日をオーダーデータテーブル24に登録しておき、発注処理部は発注待機期日が到来してかつその時点での単価が希望上限価格内に含まれたものだけを発注処理するようにしてもよい。

【0035】

【実施例2】実施例1では家具のように一定数のロットに達することで価格を段階的に変化させる例で説明したが、本実施例2では一般的な商品とその共同購入価格の制御を行う例である。

【0036】システム構成および機能ブロックは図1および図2と同様であるので説明を省略する。本実施例は、発注側と価格との均衡点を判定するための技術である。

【0037】すなわち、実施例1において、注文が急増した点（注文開始からできるだけ早い時点）を均衡点とする。ここで、ある商品の開発費を100万円とすると、条件テーブル25は、図5に示す通りとなる。ここで、端末装置3、4に表示される画面は、図6に示すようになっている。このとき、ユーザーが端末装置3、4から注文を行うと、図7に示すように変化する。このときオーダーデータテーブル24は、図8に示すようになる。

【0038】ここで、商品単価と注文数（共同購入数）との関係を示したものが図9である。実施例1における図3のグラフ図とは異なり、本実施例では二次曲線的に変化している。同図に示すように、たとえば締め切り日

時に30個の注文(購入希望)があるとするとその価格は33,334円となる。

【0039】これを共同購入サーバ1を用いてマーケティングツールとして利用する場合について説明する。一般にこの種の共同購入システムを運用した場合、価格(単価)が高額である間は注文数が増加するのに時間がかかる。それが価格が下がるにつれて注文も加速的に増加する。一方、商品の需要が満たされていくと、その注文の増加速度は次第に遅くなっていく。

【0040】これを注文数とそれを達成するまでの時間との関係で考えると、たとえば以下になる。

注文が1個集まるのに要した時間 60分

注文が2個集まるのに要した時間 55分

注文が3個集まるのに要した時間 50分

(途中省略)

注文が29個集まるのに要した時間 5分

注文が30個集まるのに要した時間 4分

注文が31個集まるのに要した時間 1分

(途中省略)

注文が49個集まるのに要した時間 10分

注文が50個集まるのに要した時間 11分

注文が51個集まるのに要した時間 12分

これをグラフ図で表したものが図10である。

【0041】同図に示すように、注文数が集まる速度は次第に速くなり、ある点を過ぎると次第に遅くなる。この変化の量 $\Delta A$ が最初に最も小さくなった点(図10のA点)が均衡点となる。

【0042】本実施例では、中央処理装置(CPU)により、図11に示すような変化量 $\Delta A$ を記録して図12に示すような変化率テーブルをハードディスク装置(HD)上に作成する。同図では、 $\Delta A' \rightarrow \Delta A \rightarrow \Delta A'$ における $\Delta A$ を均衡点と判断する。

【0043】中央処理装置(CPU)がこの均衡点を判定した場合には、発注処理部23に発注処理を実行させる。なお、本実施例2では、注文個数が1個毎に価格が連続的に低下する場合で説明したが、実施例1で説明したようなロット単位で価格が段階的に下がる場合にも適用できる。

【0044】このように、本実施例2によれば、リアル

タイムで均衡価格を探し出すことができ、発注タイミングを逸することがない。

【0045】

【発明の効果】本発明によれば、購入希望者に対してオープンで、かつロット単位での共同購入のメリットを享受できるシステムを構築することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明のネットワーク構成を示す説明図

【図2】 本発明の機能ブロック図

【図3】 本発明の実施例における価格決定特性を示すグラフ図

【図4】 本発明の実施例における端末装置の画面表示例を示す説明図

【図5】 実施例2の条件テーブルの内容を示す説明図

【図6】 実施例2の画面表示例を示す説明図(1)

【図7】 実施例2の画面表示例を示す説明図(2)

【図8】 実施例2のオーダーデータテーブルの内容を示す説明図

【図9】 実施例2の価格決定特性を示すグラフ図

20 【図10】 実施例2ののべ注文数とのべ時間の関係を示すグラフ図(1)

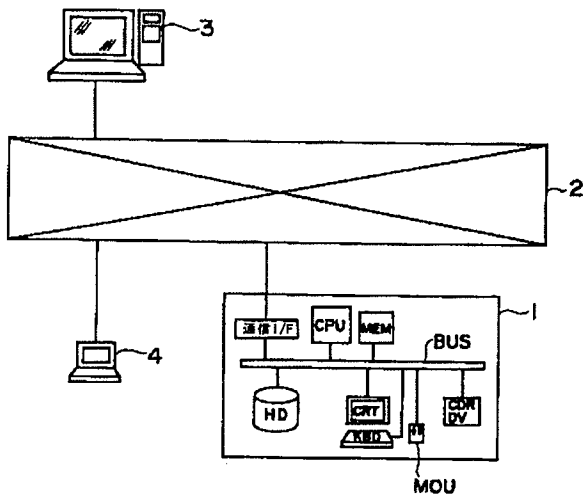
【図11】 実施例2ののべ注文数とのべ時間の関係を示すグラフ図(2)

【図12】 実施例2の価格と変化率の対応テーブルを示す図

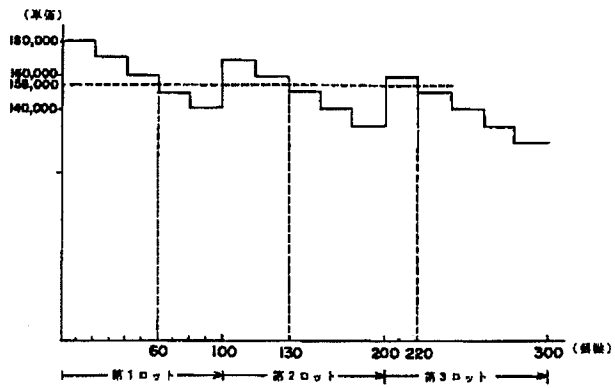
【符号の説明】

- 1 共同購入サーバ
- 2 ネットワーク
- 3, 4 端末装置
- 21 オーダー受付部
- 22 個数・価格決定部
- 23 発注処理部
- 24 オーダーデータテーブル
- 25 条件テーブル
- 41 商品説明領域
- 42 購入詳細情報表示領域
- 43 広告領域
- 44 購入申込領域

【図 1】



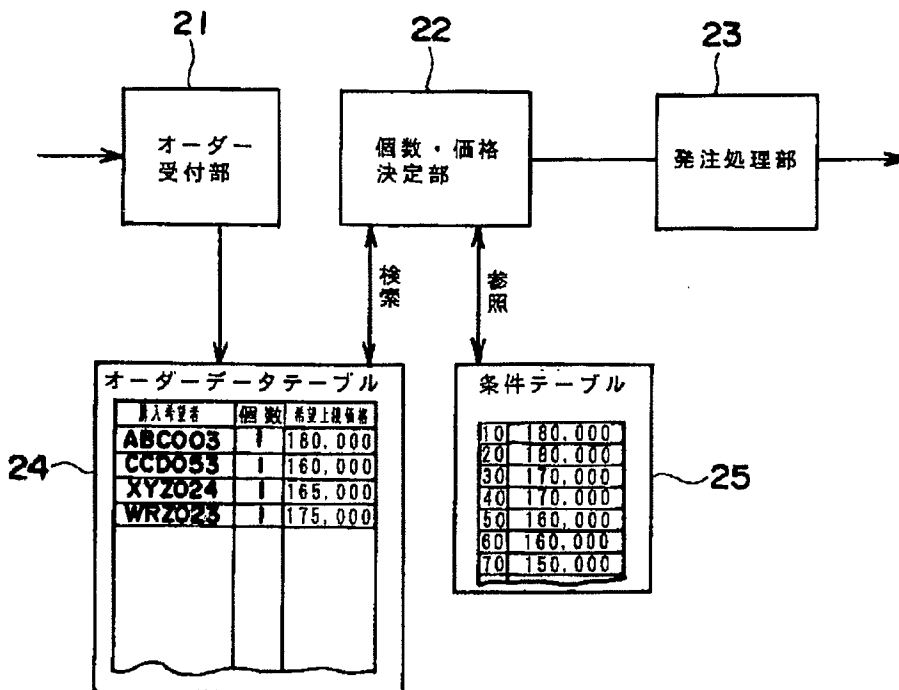
【図 3】



【図 12】

価 格	変化の割合
⋮	⋮
34.483	$\Delta A'$
33.334	$\Delta A$
32.259	$\Delta A''$
⋮	⋮

【図 2】



【図 8】

注文者	個数	注文した時の表示の価格
×××01	1	1,000,000
ABC001	1	1,000,000
BVD002	1	500,000
CCO003	1	250,000

【図4】

商品説明

洋服ダンス

高価開始時価格 180,000  
現在購入希望者 75人  
第1ロット定員まであと 25人  
現在価格 150,000

購入申込

希望価格  円  
希望上乗価格  円  
発注締切期日  月  日

広告

【図5】

希望注文数	その時の1本当りの価格
1	1,000,000
2	500,000
3	333,334
4	250,000
5	200,000
6	166,667
7	142,858
...	...
29	34,483
30	33,334
31	32,259
...	...
49	20,409
50	20,000
51	19,608
...	...

【図6】

まだ一つも注文が入らない時の画面

商品  
スペック

スタートの価格  
1,000,000 円

現在  
 円  
以下で注文できます。

注文しますか? ☒ YES

現在の注文数  
 0 本

最初の注文は、スタート価格以下になります。

【図7】

注文が一つ入った時の画面

商品  
スペック

スタートの価格  
1,000,000 円

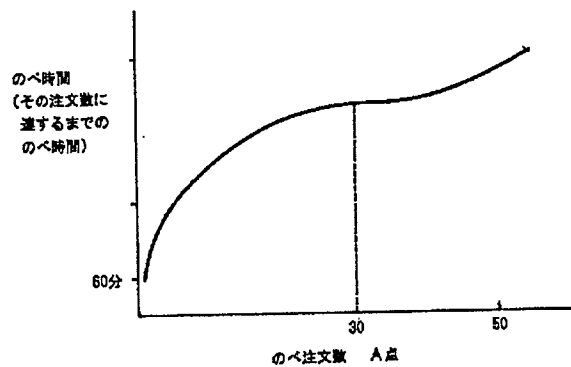
現在  
 1,000,000 円  
以下で注文できます。

注文しますか? ☒ YES

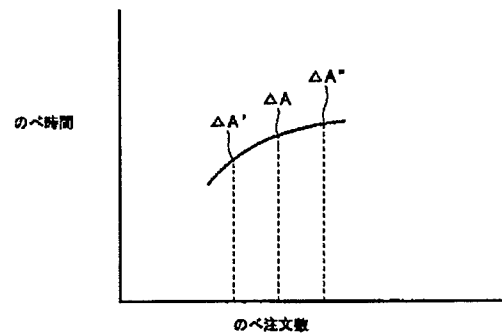
現在の注文数  
 1 本

(注文数が増えると価格が下がります。)  
画面はリアルタイムで更新されます。

【図10】



【図11】



【図9】

